

**Математика, статистика
и информационные технологии
в экономике, управлении
и образовании**

Часть 1
Математика и статистика

ТВЕРЬ 2015

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный университет»

Математика, статистика
и информационные технологии
в экономике, управлении и образовании

*Сборник трудов
IV Международной научно-практической конференции*

*2 июня 2015 года
г. Тверь*

Часть 1
Математика и статистика

ТВЕРЬ 2015

УДК 330.4:311
ББК У.в631я431
М34

Редакционная коллегия:

кандидат технических наук, старший научный сотрудник, доцент
А.А. Васильев (отв. редактор),
доктор технических наук, доцент В.М. Курганов,
кандидат экономических наук, доцент Д.И. Мамагулашвили,
доктор технических наук, профессор В.Б. Реут

М34 **Математика, статистика и информационные технологии в экономике, управлении и образовании:** сб. тр. IV Междунар. научно-практ. конф., 2 июня 2015 года, г. Тверь. Ч. 1: Математика и статистика / ред. кол.: А.А. Васильев (отв. ред.) [и др.]. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2015. – 236 с.

ISBN 978-5-7609-1032-5

Сборник трудов конференции посвящен актуальным вопросам применения математики, статистики и информационных технологий в экономике и управлении, а также вопросам их преподавания студентам экономических и управленческих специальностей в высших учебных заведениях. Издание предназначено для преподавателей вузов, аспирантов и студентов, для специалистов, деятельность которых связана с этой проблематикой.

УДК 330.4:311
ББК У.в631я431

ISBN 978-5-7609-1032-5

© Авторы статей, 2015
© Тверской государственной
университет, 2015

ПРЕДИСЛОВИЕ

К числу важных задач подготовки специалистов экономического и управленческого профилей относится формирование у них компетенций в области применения математики, статистики и информационных технологий для эффективного решения задач в сфере своей деятельности. В связи с этим на кафедре математики, статистики и информатики в экономике (экономический факультет) Тверского государственного университета в 2012 г. родилась идея проведения ежегодной Международной научно-практической конференции по тематике кафедры для регулярного обмена новыми научными идеями и инновационным опытом преподавания.

В работе IV Международной научно-практической конференции “Математика, статистика и информационные технологии в экономике, управлении и образовании” в 2015 г. приняли участие преподаватели вузов, научные работники, руководители организаций, специалисты-практики, аспиранты и магистранты из Азербайджанской Республики, Республики Беларусь, Республики Болгария, Республики Казахстан и Российской Федерации.

Сборник трудов конференции в 2015 г. состоит из 2 частей.

Первая часть под названием “Математика и статистика” содержит статьи участников конференции, объединенные в 2 раздела в соответствии с названиями первых двух секций конференции: 1) математика в экономике и управлении, 2) статистика в экономике и управлении.

Во вторую часть сборника под названием “Информационные технологии. Вопросы преподавания” вошли статьи, представленные на 3 и 4 секции: 3) информационные технологии в экономике и управлении, 4) актуальные вопросы преподавания математики, статистики и информационных технологий.

Редакционная коллегия надеется, что конференция является полезной для специалистов в области применения математики, статистики и информатики в экономике и управлении с разных точек зрения: 1) обсуждения новых научных идей; 2) обсуждения инновационных технологий обучения; 3) привлечения молодежи к научной деятельности; 4) нахождения точек соприкосновения научных теорий и практических потребностей органов власти и бизнеса. Кроме того, редакционная коллегия надеется, что сборник трудов конференции будет полезен преподавателям, научным работникам, специалистам-практикам, аспирантам и магистрантам, занимающихся теоретическими и прикладными вопросами применения математики, статистики и информационных технологий в экономике и управлении.

Редакционная коллегия

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
1. МАТЕМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ	4
Багров М.Б. Обоснование инерционного сценария развития отрасли скотоводства	4
Васильев А.А. Сравнение индивидуальных, селективных и гибридных моделей при прогнозировании коротких временных рядов	10
Власова А.В., Манова Н.В. Использование метода главных компонент для построения производственных функций	16
Володько П.Л. Имитационное моделирование оценки эффективности инвестиционных проектов	21
Дегтяренко Г.А., Долгова И.В. Модели краткосрочного прогнозирования тарифов на электроэнергию	27
Докучаев А.В., Котенко А.П. Формирование цены, исключающей появление перекупщиков, в задаче с несколькими поставщиками	33
Dubina I.N. A Game-Theoretic formalization of the Triple Helix Innovation Conception	40
Дубина И.Н., Королева Д.Е. Теоретико-игровая модель для определения оптимальной схемы лицензирования новой технологии добычи нефти	46
Егорова Е.В. Взаимосвязь выпуска сельскохозяйственной продукции регионами Нечерноземной зоны с располагаемыми ресурсами	53
Ефремов А.А. Планирование выполнения комплекса сельскохозяйственных работ с помощью негладкой оптимизационной модели	59
Игнатенко Ю.В. Использование методов сетевого планирования и управления в процессе производства мебели	64
Катаргин Н.В. Исследование системы с экспоненциальной реакцией на воздействие	69
Котенко А.П., Ревина Ю.Д., Бобков М.С. Моделирование портфеля ипотечных кредитов коммерческого банка с учетом рисков	73

Локтюхина Н.В. Методические и организационные проблемы прогнозирования потребности экономики в профессиональных кадрах	78
Лутошкин И.В., Ямалтдинова Н.Р. Модель оптимизации рекламных расходов с учетом распределенного запаздывания	84
Оруджев Э.Г., Айюбова Н.С. Экономико-математические характеристики перспективного развития промышленных кластеров в Азербайджане	90
Оруджев Э.Г., Мамедова Л.М. Количественно-информационная поддержка принятия управленческих решений одной задачи портфельных инвестиций	98
Седова Е.Н., Ильясова С.А. Экологическая кривая Кузнецца: эмпирический пространственный анализ на внутрирегиональном уровне	105
Седова Е.Н., Ушатова С.Т. Моделирование ценообразования на региональном рынке жилой недвижимости: пространственный подход	111
Семенюта А.Н., Авдашкова Л.П., Грибовская М.А. Использование многокритериальной оптимизации при выборе пути роста товарооборота предприятия общественного питания	118
Снастин А.А. Методика многокритериального выбора бизнес-плана на основе теории полезности	123
Соломаха А.Г., Соломаха Г.М. Определение параметров франчайзингового договора для функций спроса кусочно-линейного и экспоненциального видов	125
Стебунова О.И., Зверева Л.В. Моделирование взаимосвязи внешней трудовой миграции и основных показателей регионального рынка труда	132
Хмельницкий В.И., Самойлов М.В. Применение модели нечетких множеств для формирования стратегии устойчивого развития предприятия	138
2. СТАТИСТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ	144
Алетдинова А.А. Развитие статистики инноваций в условиях экономики знаний, компетенций и взаимодействия	144
Бакирова Р.Р. Анализ показателей продовольственной безопасности на основе балансов продовольственных ресурсов	149

Бакуменко Л.П., Сарычева Т.В. Анализ влияния человеческого капитала на экономическое развитие регионов	154
Бойко О.Г. Статистический обзор развития образования Тверской области	159
Курганов В.М., Моралес В.Д. Маршруты экспорта товаров из Эквадора в Россию и стоимость транспортировки	164
Маркова О.В., Вайтенков Я.В., Романюк А.В. Показатели статистики инноваций в Тверской области	170
Нестерова К.И., Корчагина О.М., Закс И.А. Особенности организации статистического наблюдения в розничной торговле	175
Никитина Н.Ш., Колейкина А.Ю. Статистический мониторинг удовлетворенности покупателей качеством обслуживания и предпочтений потребителей	180
Новикова В.Н., Реут В.Б. Динамика базисных индексов роста и падения производства молока по регионам России и средних индексов по группам регионов за период с 2009 по 2013 годы	185
Пальцева Г.Н. Индексный метод анализа динамики среднего уровня качественного показателя	193
Рамуль Н.Б. Анализ статистических данных, характеризующих эффективность инвестиционных вложений организаций пищевой промышленности концерна “Белгоспищепром” (на примере сахарной отрасли)	199
Романюк А.В. Ранжирование человеческого капитала регионов России на основе статистических показателей	205
Серов А.А. Некоторые вопросы применения ресамплинговых методов в эконометрическом анализе	211
Ушакова С.А., Гришакина Н.И. Исследование уровня жизни населения Российской Федерации	217
Цуркан М.В. Методология исследования внутрорегиональной пространственной поляризации муниципальных образований на основе статистических данных	223
Перечень статей части 2 сборника трудов конференции	229
Содержание	232

Для заметок

Научное издание

**Математика, статистика
и информационные технологии
в экономике, управлении и образовании**

*Сборник трудов
IV Международной научно-практической конференции
2 июня 2015 года
г. Тверь*

**Часть 1
Математика и статистика**

Компьютерный набор и верстка Е.А. Вовченко

Печатается с оригиналов авторов

Технический редактор А.В. Жильцов
Подписано в печать 15.06.2015 Формат 60x84 1/16
Усл. печ. л. 14,75 Тираж 200 экз. Заказ № 255
Тверской государственный университет
Редакционно-издательское управление
Адрес: 170000, г. Тверь, ул. Желябова, 33.
Тел. РИУ: (4822) 35-60-63